



USMP  
UNIVERSIDAD  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Ingeniería y  
Arquitectura

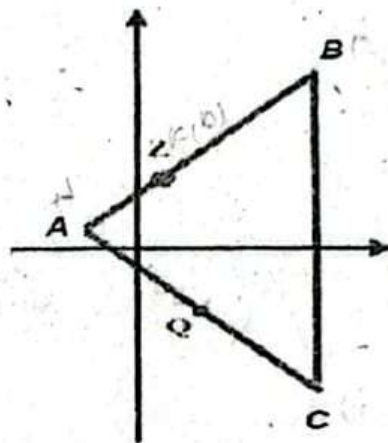
EVALUACIÓN	Segunda práctica calificada			SEM. ACADE.	2025 – I
ASIGNATURA	Geometría Analítica			CICLO:	I
DOCENTE (S)	Ruth Mechan – Raúl Gamarra				
EVENTO:		SECCIÓN:	Todas	DURACIÓN:	1h 15'
ESCUELA (S)	Ing. De Sistemas, Ing. Industrial, Ing. Civil				

**Nota:** no pueden utilizar calculadora de ningún tipo

1.- Sea un triángulo ABC, isósceles y recto en A, con vértices en A (-2; 1), B (7; 10) y C (a; b).

Justificando con cálculos su respuesta, determinar:

- Las coordenadas del punto C, que está en el cuarto cuadrante. (2 PT)
- El punto Z, que divide al lado  $\overline{AB}$  en la razón 1/2. (1 PT)
- El punto Q, punto medio del segmento  $\overline{AC}$ . (1 PT)
- El baricentro del triángulo BZQ. (1 PT)



2. Los vértices de un triángulo rectángulo recto en 'B' son: A (-3; 2), B (2; 5), C (a; 0). Si se sabe que  $a > 0$ . Graficar y determinar:

- El área del triángulo. (3PT)
- El ángulo BAC  $45^\circ$ . (2PT)

3.- Un segmento  $\overline{NM}$  de  $\sqrt{8}$  unidades de longitud, apoya su extremo "N" en el eje x y apoya su extremo "M" en el eje y.

Hallar el lugar geométrico que describe el punto medio de  $\overline{NM}$ . Graficar. (-1, 2) (5PT)

4.- Se tiene un paralelogramo ABCD: A (0,0), B (4,2), C (a, b), D (1,2).

Hallar la ecuación de la diagonal  $\overline{AC}$ .

Se sabe que "C" está en el primer cuadrante y que  $b > 2$ . Graficar.

(5PT)

**Nota:** se califica procedimiento, orden y respuesta.